

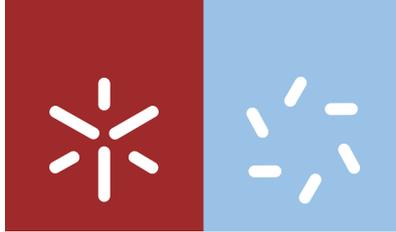
Universidade do Minho

Escola de Ciências

Domingos Jorge de Oliveira Lopes

Relatório de Atividade Profissional

Mestrado em Optometria Avançada



Universidade do Minho
Escola de Ciências

Domingos Jorge de Oliveira Lopes

Relatório de Atividade Profissional
Ao abrigo do Despacho RT-38/2011

Mestrado em Optometria Avançada

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Madalena Lira
Professora Auxiliar
Escola de Ciências
Universidade do Minho

DECLARAÇÃO

Nome: Domingos Jorge de Oliveira Lopes

Endereço electrónico jorge73lopes@gmail.com

Número do Bilhete Único: **10107319**

Título:
Relatório de Atividade Profissional

Orientador(es):
Professora Doutora Madalena Lira

Ano de conclusão: 2013

Mestrado em Optometria Avançada

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTES RELATÓRIOS APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, ___ / ___ / _____

Assinatura: _____

Agradecimentos

Gostava de agradecer a todas as pessoas que tornaram este projecto possível.

Um agradecimento ao Sr. Álvaro Oliveira, pela compreensão e horas de trabalho que me dispensou para realizar este projecto.

Quero também agradecer à minha orientadora Prof. Doutora Madalena Lira, pela ajuda e orientação na realização deste trabalho.

Aos meus colegas de mestrado, pelos momentos de partilha e discussão de experiências e opiniões.

E um agradecimento especial à minha esposa Teresa e às minhas filhas, Ana Rita e Beatriz.

Resumo

O presente documento constitui o meu relatório de atividade profissional, elaborado em substituição da tese de dissertação do Mestrado em Optometria Avançada ao abrigo do despacho RT-38/2011, de 21 de junho. Neste relatório pretendo resumir a minha atividade enquanto Optometrista ao longo dos 15 anos de atividade profissional.

Na primeira parte do relatório apresento a atividade desenvolvida e os locais onde foi exercida por ordem cronológica. Na segunda parte do relatório, são apresentados casos clínicos e a sua discussão, recorrendo a uma breve análise bibliográfica para a sua compreensão. Os casos escolhidos não pretendem reflectir a globalidade do que se encontra na prática clínica diária, mas quer pela sua frequência quer pela sua relevância clínica possam ser úteis para os profissionais da área.

Abstract

The present document constitutes my professional activity report, drawn up on behalf of the dissertation thesis of the Master in Advanced Optometry under the order RT-38/21 June, 2011. In this report is my intention to summarize my activity as Optometrist over the 15 years of professional activity.

In the first part of the report it is presented the activity and the places where it was performed by a chronological order. In the second part of the report, clinical cases are presented and its discussion, using a brief bibliographical analysis for a better comprehension. The cases chosen are not meant to reflect the entirety of which can be found in daily clinical practice, but by its frequency or either by its clinical relevance can be useful for the professionals in the area.

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo.....	v
Abstract	vii
Abreviaturas	xi
Tabelas	xiii
Figuras.....	xv
1. Descrição da Atividade Profissional.....	17
1.1. Introdução.....	17
1.2. Enquadramento da atividade profissional	17
1.3. Resumo profissional.....	17
1.4. Formação contínua	18
2. Apresentação de Casos	19
2.1. Queratocone.....	20
2.1.1. Caso 1. Adaptação de lentes de contacto silicone-hidrogel em paciente com queratocone.....	22
2.1.2. Caso 2. Adaptação de lentes de contacto em paciente com queratocone.....	26
2.2. Erros Refrativos	31
2.2.1. Miopia	31
Caso 3. Miopia.....	32
2.2.2. Hipermetropia	34
Caso 4. Hipermetropia	35
2.2.3. Presbiopia.....	37
Caso 5. Presbiopia.....	37
2.2.4. Astigmatismo	39
Caso 6. Substituição de lente hidrófila por lente RPG em paciente com astigmatismo	39
2.3. Cirurgia Refractiva (LASIK- “Laser-Assisted in situ keratomileusis”).....	44
2.3.1. Caso 7. Adaptação de lentes de contacto após cirurgia refractiva (LASIK- Laser-Assisted in situ keratomileusis).....	44
2.4. Pseudotumor da Órbita.....	48
2.4.1. Caso 8. Pseudotumor da Órbita.....	48
2.5. Catarata.....	50
2.5.1. Caso 9. Catarata	50
3. Conclusão	52
4. Referências Bibliográficas	53

Abreviaturas

Φ	Diâmetro
Δ	Dioptria Prismática
AA	Atraso Acomodativo
Add	Adição
ARN	Acomodação Relativa Negativa
ARP	Acomodação Relativa Positiva
A_t	Astigmatismo Total
AV	Acuidade Visual
CA	Comprimento Axial
cc	com Correção
D	Dioptria
DMRI	Degenerescência Macular Relacionada com a Idade
LC	Lentes de Contacto
LCH	Lentes Contacto Hidrófilas
mm	milímetro
OD	Olho Direito
OE	Olho Esquerdo
PIO	Pressão intraocular
PPC	Ponto Próximo de Convergência
RC	Raio de Curvatura
RPG	Rígidas Permeáveis aos Gases
Rx	Refracção
s	segundos
sc	sem Correção
Sx	Subjectivo
TAC	Tomografia Axial Computorizada
VL	Visão de Longe
VP	Visão de Perto

Tabelas

Tabela 1. Classificação queratocone baseada na evolução da doença; acuidade visual e grau de astigmatismo	21
Tabela 2. Caso 1 - Dados da 1ª consulta	22
Tabela 3. Caso 1 - Dados da lente de contacto de ensaio	24
Tabela 4. Caso 1 - Avaliação após 30 min	24
Tabela 5. Caso 2 - Dados obtidos na 1ª consulta	27
Tabela 6. Caso 2 - Características das lentes de contacto de ensaio	30
Tabela 7. Caso 2 - Avaliação após 30 min	30
Tabela 8. Caso 3 - Dados obtidos na 1ª consulta	33
Tabela 9. Caso 4 - Dados obtidos na 1ª consulta	35
Tabela 10. Caso 5 - Dados obtidos na 1ª consulta	38
Tabela 11. Caso 6 - Dados das lentes que está a usar	40
Tabela 12. Caso 6 - Dados obtidos na 1ª consulta	40
Tabela 13. Caso 7 - Dados obtidos na 1ª consulta	45
Tabela 14. Caso 7 - Lente de contacto de ensaio.....	46
Tabela 15. Caso 7 - Avaliação após 30 min	47
Tabela 16. Caso 9 - Dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta.	51

Figuras

Figura 1. Estrias de Vogt.....	20
Figura 2. Topografia Corneal OD (Caso 1).....	23
Figura 3. Topografia Corneal OE (Caso 1).....	23
Figura 4. Topografia Corneal OD (Caso 2).....	27
Figura 5. Topografia Corneal OE (Caso 2).....	27
Figura 6. Adaptação Lente Contacto KlearCone (Caso 2).....	29
Figura 7. Adaptação Ideal (Caso 2).....	29
Figura 8. Topografia Corneal OD (Caso 6).....	40
Figura 9. Topografia Corneal OE (Caso 6).....	41
Figura 10. Topografia Corneal OD (Caso 6).....	45
Figura 11. Topografia Corneal OE (Caso 7).....	46
Figura 12. Adaptação Ideal (Caso 7).....	47

1. Descrição da Atividade Profissional

1.1. Introdução

Nesta parte é descrito um breve enquadramento da minha atividade profissional e uma síntese do trajeto profissional.

1.2. Enquadramento da atividade profissional

A minha atividade profissional teve início em Outubro de 1998 e desde essa data que exerço as funções de Optometrista e Contactologista em diversos estabelecimentos de ótica integrando equipas profissionais que incluem técnicos de venda e técnicos de ótica.

A Optometria prende-se com a prestação de cuidados primários da saúde visual. O meu trabalho é direccionado para o diagnóstico e compensação de problemas de visão de origem não patológica, através de lentes oftálmicas e/ou lentes contacto e/ou terapia visual, com o intuito de diminuir a sintomatologia e melhorar o desempenho visual dos pacientes.

Ser optometrista foi desde sempre a minha escolha, e a melhor recompensa é o reconhecimento do meu trabalho, quer pelos pacientes, quer pelos oftalmologistas.

1.3. Resumo profissional

A minha carreira de Optometrista teve o seu início com a realização do estágio curricular inserido no plano curricular da Licenciatura em Física Aplicada – Ramo Óptica na Optivisão – Minho Center, em Braga, sob a orientação da Dr.^a Ana Cristina, onde desempenhei funções na área da Optometria e Contactologia, durante 6 meses. Em março de 1999 início as funções de Optometrista na empresa GrandOptical – Porto. De setembro do mesmo ano até fevereiro de 2000 desenvolvi a actividade de Optometrista na empresa General Optica, no Porto.

Desde então e até ao presente tenho continuado a desempenhar as funções de Optometrista na empresa denominada Óptica 1, situada nas caldas das Taipas.

1.4. Formação contínua

Para além da formação académica inicial, reforçada com a frequência no Mestrado em Optometria Avançada, tenho participado em diversos tipos de formação, nomeadamente a assistência no 9º e 10º Congresso Internacional de Optometria e Ciências da Visão, nas VI Jornadas Abertas de Optometria.

Participação em formações organizadas pela indústria do setor:

“Lentes de Contacto de Apoio Escleral e Resolução de Problemas Relacionados com Queratocones e todo o tipo de Córneas Irregulares” da Nova Optiforum.

“Topografia Corneal, Astigmatismo e Lentes de Contacto” da Alcon.

“Terapia Visual” da Ocular Eye Care.

Formações patrocinadas pelas entidades empregadoras.

2. Apresentação de Casos

Nesta secção são apresentados e discutidos apenas alguns casos clínicos exemplificativos do meu trabalho desenvolvido ao longo dos 15 anos de actividade e que considero serem relevantes por exigirem uma abordagem diferente.

Em cada caso foi realizada uma breve introdução, seguida da apresentação dos dados clínicos, plano de tratamento e discussão sobre opções de tratamento e consultas de seguimento.

No total são apresentados 9 casos sobre vários assuntos, sendo dois de queratocone, três de erros refrativos, um de substituição de lente de contacto hidrófila (LCH) por lente rígidas permeáveis aos gases (RPG), um de adaptação de lentes de contacto (LC) após cirurgia refractiva, um de pseudotumor orbital e um de catarata.

2.1. Queratocone

Queratocone é a principal forma de ectasia e foi descrito em detalhe em 1854, derivando das palavras gregas *querato* (córnea) e *konos* (cone). [1] Geralmente ocorre na segunda década de vida e afecta ambos os sexos [3,8] e etnias.[6,9,10] É normalmente bilateral [2,3] e assimétrico.[4,5]

Os sintomas oculares e sinais de queratocone variam de acordo com a gravidade da doença. Na primeira fase passam normalmente despercebidos a não ser que se faça uma topografia corneal.[11] A progressão da doença é manifestada por uma significativa perda de acuidade visual e que não pode ser compensada com óculos.

O aparecimento de sombras em “tesoura” durante a execução da retinoscopia sugere o desenvolvimento de astigmatismo irregular. Em casos moderados e avançados de queratocone é frequente vermos o anel de Fleischer em volta da base do cone.[12] Outro sinal característico é a presença de estrias de Vogt, [fig.1] que são linhas verticais finas produzidas pela compressão da membrana de Descemet.

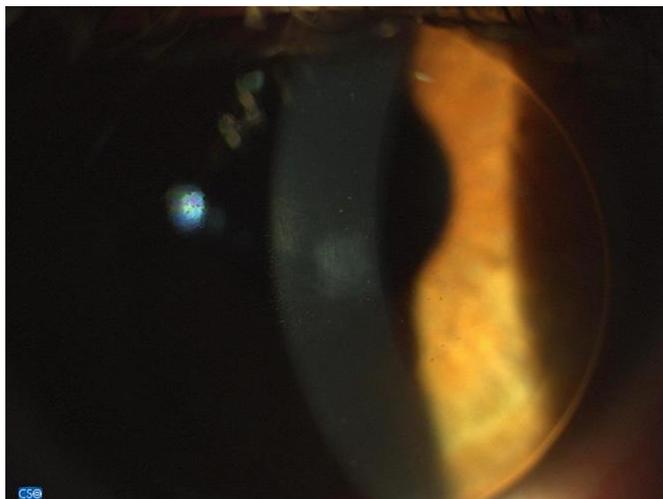


Figura 1. Estrias de Vogt [1]

Várias classificações de queratocone com base na morfologia, evolução da doença e sinais oculares têm sido propostos na literatura. A primeira classificação de queratocone baseada na evolução da doença foi proposto por Amsler [14,15] em que é classificada em quatro estágios de gravidade diferentes, semelhante ao descrito por Hom e Bruce.[13] (Tabela 1)

Tabela 1. Classificação queratocone baseada na evolução da doença; acuidade visual e grau de astigmatismo. [13]

Estágio	Descrição
1	Forma subclínica, diagnosticada através da topografia corneal; ~ 10/10 AV com óculos
2	Forma precoce; leve adelgaçamento da córnea; cicatriz corneana ausente.
3	Forma moderada; cicatrizes e opacidades corneais ausentes; Estrias de Vogt, anel de Fleischer; <10/10 AV com óculos, mas ~ 10/10 AV com lente de contacto; astigmatismo irregular entre 2,00-8,00 D; significativo adelgaçamento da córnea.
4	Forma grave; aumento da curvatura corneal > 55,00 D; cicatrizes corneais, <8/10 AV com lente de contacto; grave adelgaçamento da córnea e sinal de Munson.

Histopatologicamente, há três sinais que normalmente caracterizam o queratocone: 1) desbaste do estroma corneal; 2) quebra da membrana de Bowman; 3) depósito de ferro dentro da camada basal do epitélio da córnea.[6,7]

A gestão do queratocone varia em função da gravidade da doença. Tradicionalmente, os casos iniciais são geridos com óculos, casos leves a moderados com LC e casos graves podem ser tratados com transplante de córnea. Outras opções de tratamento cirúrgico incluem anéis intra-corneanos, *cross-linking*, procedimentos a laser, implantes de lentes intra-oculares ou uma combinação destes.

O primeiro a descrever o uso de LC em queratocones foi Adolf Fick em 1888.[16] Desde então o uso da LC tem representado a melhor opção.

Apesar das LC especiais para queratocone poderem ser fabricadas em hidrogel, silicone-hidrogel, RPG e materiais híbridos, as RPG continuam a ser o tipo de lente mais usado.[17,18]

2.1.1. Caso 1. Adaptação de lentes de contacto silicone-hidrogel em paciente com queratocone

Dados Clínicos

Sexo feminino

Idade: 30 anos

Profissão: bancária

Anamnese:

Quer utilizar lentes de contacto.

Queratocone diagnosticado há 13 anos, sempre usou óculos, tentou uma vez usar LC RPG mas não se adaptou.

Colocou anéis corneais há 2 anos, mas a visão não melhorou. Sente vergonha por ter o tamanho da letra do computador maior que os colegas e o monitor muito perto para poder ver, por isso sente-se mais motivada para tentar novamente as LC.

Não tem problemas de saúde geral e o único medicamento que toma é o contraceptivo oral.

Na tabela 2 apresenta-se os dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta para o olho direito (OD), olho esquerdo (OE) e para ambos os olhos (AO).

Tabela 2. Caso 1 - Dados da 1ª consulta

	OD	OE	AO
Rx Habitual	-3,25*180 (AV= 0,3)	-3,50-3,50*120(AV= 0,2)	Orto
Cover VL c Rx			
Retinoscopia	Impossível de realizar	Impossível de realizar	
Subjectivo	-3,50*30 (AV= 0,4)	-4,00-4,00*120 (AV= 0,3)	
Biomicroscopia	Nervos corneais	Nervos corneais	
	Estrias de Vogt	Estrias de Vogt	
	Adelgaçamento corneal	Adelgaçamento corneal	
Oftalmoscopia	Nada a assinalar	Nada a assinalar	
BUT	Baixo (~ 6s)	Baixo (~ 6s)	
Topografia	Apresentados na figura 2	Apresentados na figura 3	

BUT: tempo de rutura lacrimal

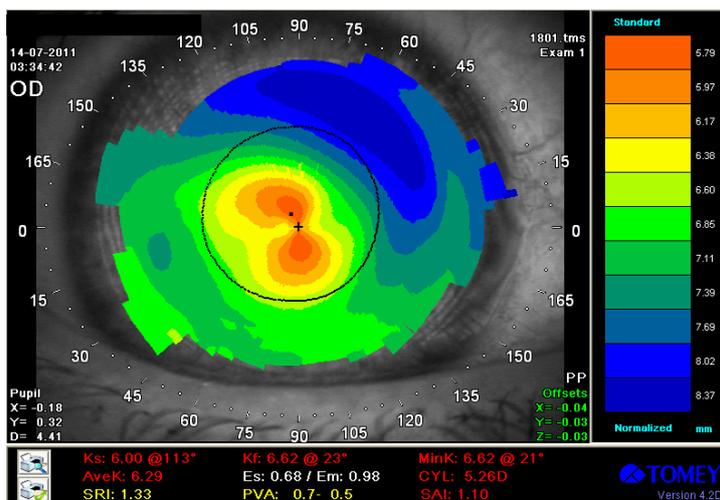


Figura 2. Topografia Corneal do OD

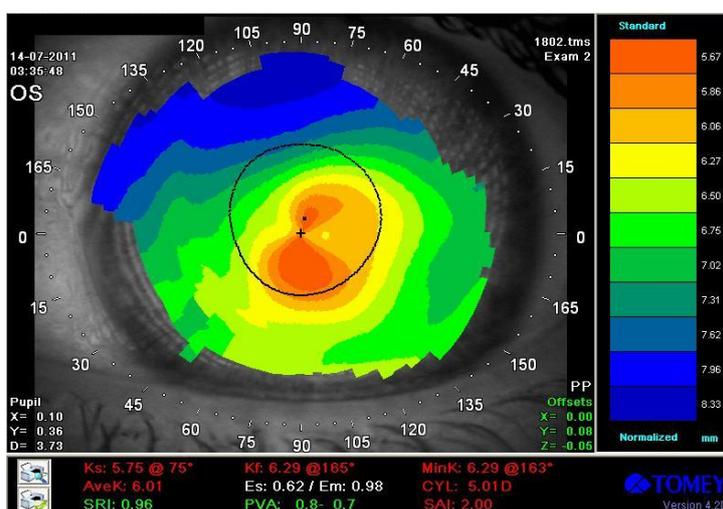


Figura 3. Topografia Corneal do OE

Diagnóstico e Discussão:

Tal como a paciente referiu e confirmado pela análise da topografia corneal, foi confirmado o diagnóstico de Queratocone

Utilizou-se uma lente de silicone-hidrogel no primeiro teste porque tal como já foi referido anteriormente, a paciente tinha tido uma má experiência na utilização de RPG. A lente a seguir apresentada foi escolhida porque é a única lente de contacto tórica em silicone de hidrogel com uma vasta gama de parâmetros de potência esférica, cilíndrica e raio de curvatura.

Tendo em conta os dados deste caso, alto astigmatismo e córnea irregular, a melhor solução seria sem dúvida adaptar uma lente RPG mas a paciente tinha muito receio em voltar a ter uma má experiência.

Assim utilizou-se lentes em silicone-hidrogel, mas foi alertada que caso houvesse alteração nos parâmetros corneais (por ex. aumento do astigmatismo) iria-mos adaptar uma lente RPG.

Os parâmetros da lente contacto de ensaio encontram-se descritos na tabela 3.

Tabela 3. Caso 1 - Dados da lente de contacto de ensaio

Lente de contacto de ensaio	OD	OE
Marca	Saphir tórica	Saphir tórica
Diâmetro (mm)	14,50	14,50
Curva base (mm)	8,00	8,00
Hidrofilia (%)	75	75
DK (barrer)	60	60
Potência (D)	-3,25*30	-3,75-3,75*130

DK: permeabilidade ao oxigénio

Após os 30 minutos fizemos a 1ª avaliação e a paciente sente-se confortável. Os dados obtidos na primeira avaliação estão apresentados na tabela 4.

Tabela 4. Caso 1 - Avaliação após 30 min

	OD	OE
Movimento	Bom	Bom
Centragem	Boa	Boa, rodou 10° anti-horário
Sobre refração	0,00	+ 0,50
Acuidade Visual	0,9	0,9

Com a exceção da rotação do eixo da lente do OE, os resultados obtidos foram de acordo com o que esperávamos.

Como estas lentes não têm blisters de ensaio gratuito a paciente levou estas mesmas lentes apesar da pequena rotação referida no OE, pois a visão era muito melhor em relação aos óculos.

Foi-lhe ensinado a colocar e retirar a lente, bem como as normas de uso e de higiene. Como sistema de manutenção foi fornecido a solução única Opti-Free Express da Alcon. Foi aconselhada uma nova consulta ao fim de 15 dias de uso das lentes.

2ª Consulta:

Após 15 dias de uso a paciente refere que se sente bem e que a visão é óptima. Atualmente consegue utilizar o computador normalmente, quer relativamente à distância quer ao tamanho da letra utilizado.

Tratamento

Visto que a paciente referiu conforto com as lentes, superou os problemas referidos na consulta inicial e não teve nenhuma reacção adversa com o líquido, foram prescritas as lentes efectuando a compensação da rotação no OE e manteve-se o sistema de manutenção.

2.1.2. Caso 2. Adaptação de lentes de contacto em paciente com queratocone

Dados Clínicos

Sexo masculino

Idade: 30 anos

Profissão: empregado de hotelaria

Anamnese:

Quer tentar novamente utilizar LC.

Queratocone diagnosticado aos 18 anos de idade. Utilizava lentes RPG da marca Menicon mas teve várias vezes a ocorrência de úlceras corneais. Foi aconselhado pelo seu médico a abandonar o uso das LC. Foi chamado para transplante corneal no OE em agosto de 2010 mas recusou.

Em janeiro de 2011 colocou anel corneal no OD.

O oftalmologista não se opõe ao uso de lentes mas pensa ser muito difícil a adaptação.

Nunca usou óculos.

A nível de saúde geral refere que é asmático e toma medicação para tal.

Na tabela 5 apresenta-se os dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta.

Dados das lentes antigas

OD) Menicon EX (RC = 7,00; $\Phi=8,80$) Pot. = - 5,25D

OE) Menicon KRC11 (RC = 5,45; $\Phi=7,90$) Pot. = - 23,00D

Tabela 5. Caso 2 - Dados obtidos na 1ª consulta

	OD	OE	AO
Retinoscopia	Impossível de realizar	Impossível de realizar	(AV=0,6)
Subjectivo	-3,00-2,75*105 (AV= 0,6)	----- (AV= 0,01)	
Biomicroscopia	Nervos corneais	Nervos corneais	
	Estrias de Vogt	Estrias de Vogt	
	Adelgaçamento corneal	Adelgaçamento corneal	
Oftalmoscopia	Nada a assinalar	Nada a assinalar	
BUT	Normal (~ 18s)	Normal (~ 18s)	
Topografia	Apresentada na figura 4	Apresentada na figura 5	

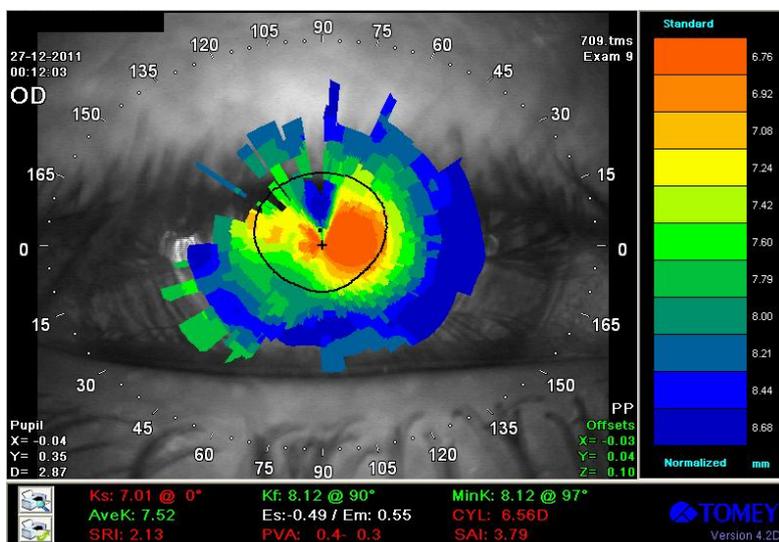


Figura 4. Topografia Corneal do OD

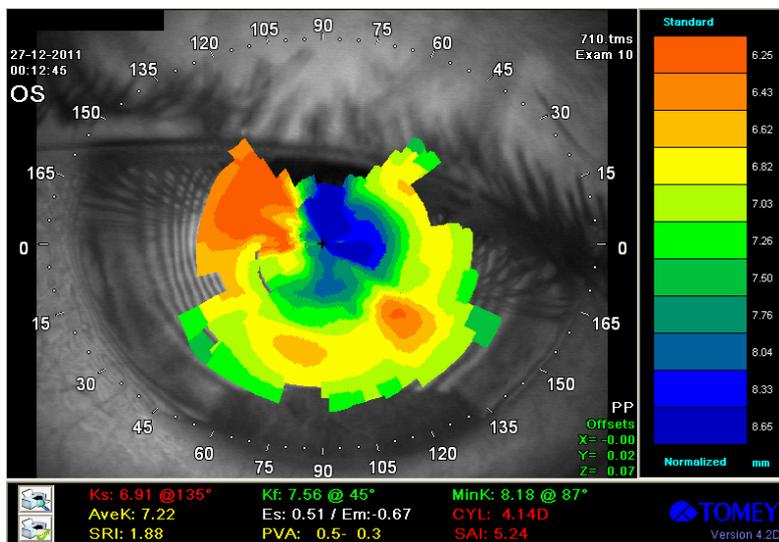


Figura 5. Topografia Corneal do OE

Diagnóstico e Discussão:

Tal como a paciente referiu e por todo o seu historial, mantem-se o diagnóstico de queratocone.

Como o paciente referiu na anamnese várias ocorrências de úlceras corneais tentou-se adaptar lentes que possam minimizar esse fator. O ideal seria adaptar-se lentes híbridas nos dois olhos, mas devido ao elevado custo das lentes e às dificuldades económicas do paciente optou-se outra solução. No OD utilizou-se uma lente hidrófila de elevada espessura e no OE uma lente híbrida. Esta decisão teve como base o facto de no OE o cone já estar bastante avançado e ser um olho muito mais frágil.

No OD a lente adaptada foi a Soft K. Esta lente combina uma espessura elevada (0.36mm) com a presença de dois orifícios ou fenestrações que evitam a pressão negativa na região posterior da lente o que, frequentemente, provoca a estagnação de bolhas de ar na região paracentral da córnea. Simultaneamente, evitam uma excessiva adesão da LC, que provocaria que a irregularidade da córnea se reproduza com mais facilidade na superfície anterior da lente, impedindo a compensação do astigmatismo irregular pela lente lacrimal.[19] O material possui 67% de hidratação e um DK de 30 barrer. [tabela 6]

Esta lente tem como vantagens a facilidade de adaptação, boa estabilização e boa tolerância. Como desvantagens tem a limitada transmissibilidade, que é parcialmente compensada pelo intercâmbio lacrimal dos orifícios periféricos, a limitação de parâmetros de curvatura e é uma lente de difícil manuseamento para retirar do olho.[19]

No OE a escolha recaiu na lente Híbrida SynergEyes ClearKone. O centro da lente é RPG de alta permeabilidade (DK= 100 barrer) e a saia é hidrófila.com 27% de hidratação [tabela 6]. Espera-se que a junção dos dois materiais vá proporcionar uma adaptação confortável e uma visão mais nítida. A ClearKone é uma lente de primeira linha para corrigir córneas irregulares como queratocones, transplantes de córnea entre outras ectasias corneais. O seu *design* utiliza um sistema de apoio de geometria inversa, o que permite fazer com que a maioria da correcção necessária seja compensada através da lente lacrimal, e assim, reduzir a potência esférica da lente e melhorar substancialmente o desempenho ótico.

A adaptação desta lente não assenta na variação do raio de curvatura da lente como nas lentes RPG, mas sim no conceito de profundidade de encaixe sagital.[fig.6]

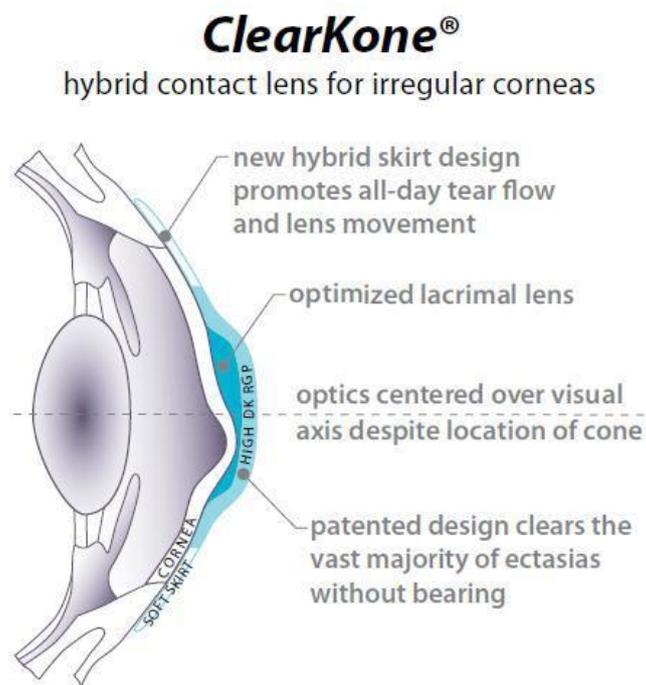


Figura 6. Adaptação da ClearKone (Imagem retirada da Nova Optiforum)

Com esta lente envolve-se a elevação do cone. Se for observado toque central, quer dizer que a lente tem uma altura de arco demasiado baixa e que temos de aumentar o arco até encontrar a claridade apical.

A adaptação ideal terá o aspecto da figura 7



Figura 7. Adaptação Ideal de uma lente ClearKone (Imagem retirada da Nova Optiforum)

Como se trata de lentes de longa duração e não existe blisters de ensaio, este será realizado utilizando lentes da caixa de ensaio. Os parâmetros das lentes de ensaio encontram-se na tabela 6.

Tabela 6. Caso 2 - Características das lentes de contacto de ensaio

	OD	OE
Marca	Soft K	Synergeyes ClearKone
Diâmetro (mm)	14,20	14,50
Curva base (mm)	7,90	600 Vault
Hidrofilia (%)	67	27 na saia hidrófila
DK (barrer)	30	100
Potência (D)	- 4,00	- 14,00

No OE a avaliação do padrão de fluorescência lacrimal deve ser realizada entre 3 a 5 minutos logo após a inserção. Quando se atinge a adaptação ideal, faz-se a sobre-refracção para determinar a potência esférica final da lente no entanto este passo realizou-se ao fim de 30 minutos que é o tempo necessário para a lente do OD estabilizar e assim avaliar os dois olhos ao mesmo tempo.

Após os 30 minutos com a lente o paciente sente-se confortável e os dados obtidos dessa avaliação estão apresentados na tabela 7.

Tabela 7. Caso 2 - Avaliação após 30 min

	OD	OE
Movimento	Bom	Bom
Centragem	Boa	Boa
Sobre refração	+ 1,00	- 1,50
Acuidade Visual	0,9	0,9

Tratamento

Foram prescritas as lentes ao paciente com as alterações e como sistema de limpeza e desinfeção recomendou-se o sistema baseado em peróxido de hidrogénio AoSept Plus da Alcon. Foi recomendada uma consulta ao fim de 1 mês.

2ª Consulta:

Ao fim de um mês de utilização o paciente não sente qualquer tipo de dificuldade com as lentes e refere que a visão é boa. Não sentiu dificuldade com o facto de serem lentes de tipo diferentes.

Não foram detetadas alterações fisiológicas decorrentes do uso das lentes.

2.2. Erros Refrativos

2.2.1. Miopia

A miopia é o tipo mais comum de erro refrativo sendo um fenómeno complexo que inclui factores genéticos e ambientais.[20] É um erro refrativo já conhecido desde a antiguidade. Os documentos mais antigos que descrevem esta ametropia pertencem a Aristóteles, embora o termo miopia é devido a Galeno.[21]

A miopia é uma condição refrativa em que, na ausência de acomodação, os raios de luz paralelos vindos do infinito convergem para um ponto à frente da retina.[22]

O olho míope tem maior poder refrativo razão pela qual todos os objectos longínquos se apresentam desfocados. Este excesso de potência do olho poderá ser atribuído a:

- Excesso de potência dióptrica positiva do cristalino
- Excesso de curvatura da córnea
- Comprimento axial maior
- Ou uma combinação destes factores.

Nas últimas décadas, inúmeros estudos epidemiológicos têm fornecido informações sobre o padrão de prevalência e factores de risco para correcção de miopia.

Numerosos estudos que examinaram o efeito no nível de educação na miopia encontraram uma correlação consistente entre maior nível de escolaridade e maior prevalência de miopia. Parece haver uma associação entre miopia e realizações académicas superiores.[23]

A miopia é uma das anomalias refrativas mais frequente na idade adulta.[24]

Numa revisão de métodos para a classificação da miopia, Grosvenor reuniu a seguinte compilação, com as formas conhecidas de miopia a serem classificadas com base nas seguintes características:[25]

- **Taxa de Progressão:** Estacionária, Temporariamente Progressiva, Permanentemente Progressiva
- **Características Anatômicas:** Axial, Refrativa (índice ou curvatura)
- **Valor:** Alta, Média ou Baixa
- **Clinica:** Fisiológica, Patológica
- **Teorias de desenvolvimento:** Hereditária, Induzida
- **Idade de aparecimento:** Congénita, Precoce (escolar), Precoce em adultos, Tardio em adultos
- **Outras miopias:** Nocturna, Pseudomiopia, Espacial ou Campo Aberto, Instrumental

Caso 3. Miopia

Dados clínicos:

Sexo masculino

Idade: 14 anos

Profissão: estudante

Anamnese:

Refere que vê mal ao longe. Nunca usou óculos, a última consulta foi há 4 anos e via bem, mas há mais ou menos um ano começou a ter dificuldade ao ler para o quadro e cada vez tem mais dificuldade.

Não tem problemas de saúde nem toma medicação.

Dados mais relevantes:

Na tabela 8 apresenta-se os dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta.

Tabela 8. Caso 3 - Dados obtidos na 1ª consulta

	OD	OE	AO
AVsc	0,5	0,5	0,6
Cover VL			Orto
Cover VP			Orto
PPC(cm)			Nariz
Movimentos Oculares			SPEC
Retinoscopia	-1,50-0,50*140	-1,25-0,50*20	
Subjectivo	-1,25-0,25*140	-1,00-0,50*20	
AV VL cc	1,0	1,0	1,2
Foria Longe (Δ)			1 exoforia
Foria Perto (Δ)			2 endoforia
Reservas fusionais VP BN(Δ)			X/8/6
BT(Δ)			X/12/9
ARN			+ 2,25
ARP			- 2,00

SPEC: Movimentos extraoculares: suaves, precisos, extensos e completos

Diagnóstico e Discussão:

Trata-se de um caso de miopia não corrigida. O valor obtido no subjectivo de longe justifica a queixa de visão desfocada ao longe referida pelo paciente.

Tratamento:

Foi prescrito lentes oftálmicas com o valor do subjectivo de longe para uso constante. O paciente foi alertado que no início da utilização dos óculos podia sentir algum desconforto visual, que passará com adaptação que dura 2 a 3 dias.

Visita recomendada passado 6 meses.

Reavaliação após 6 meses:

O paciente referiu que não sentiu dificuldade em adaptar-se aos óculos, sente-se bem e vê bem com os mesmos.

Reavaliou-se a parte binocular nomeadamente aos valores da foria de perto e não houve alteração em relação aos iniciais.

2.2.2. Hipermetropia

Introdução:

A hipermetropia é a denominação do erro refrativo que ocasiona a formação da imagem dos objectos visualizado num “ponto virtual” para além da retina. O olho hipermetrope, normalmente, apresenta um comprimento axial (CA) inferior ao normal ou possui uma alteração na curvatura da córnea e/ou cristalino que proporciona uma diminuição no poder refrativo total do olho. Geralmente o hipermetrope tem boa visão ao longe devido ao poder acomodativo do cristalino, no entanto para perto não consegue focar a imagem ou apresenta desconforto visual.

A hipermetropia apresenta vários problemas durante o período escolar que não são compartilhadas por miopia ou astigmatismo:

1) Por causa da acomodação muito activa, típico das crianças, a hipermetropia passa muitas vezes despercebida em exames de optometria.

2) Quando uma quantidade excessiva de acomodação está constantemente ser usada a fim obter a visão nítida, a acomodação pode ser acompanhada por uma quantidade excessiva de convergência acomodativa, o que pode resultar em esotropia.

3) Mesmo que a esotropia não ocorra, o cansaço visual que acompanha a tarefa em visão próxima prolongada na hipermetropia não corrigida pode interferir seriamente com a capacidade de leitura da criança.[26]

Hipermetropia nas crianças tem sido associada a capacidade de leitura pobre, dificuldade de aprendizagem e atraso no desenvolvimento das habilidades de percepção visual. No entanto, a razão para estas associações não é clara.[26]

Borish classificou a hipermetropia da seguinte forma: [25]

- **Características Anatómicas:** Axial, Refrativa (índice e curvatura)
- **Valor:** Baixo ($< +3,00$); médio ($+ 3,12$ a $+ 5,00$); elevado ($> + 5,00$)
- **Clínica:** Fisiológica, Patológica
- **Acção da acomodação:** Latente, Manifesta, Total, Facultativa, Absoluto
- **Componentes oculares:** Simples, Composta, Mista

Caso 4. Hipermetropia

Dados clínicos:

Sexo feminino

Idade: 13 anos

Profissão: estudante

Anamnese:

Realizou um rastreio na escola e foi-lhe diagnosticado hipermetropia. Refere que vê bem mas que às vezes sente cansaço nas tarefas ao perto.

Não tem problemas de saúde geral nem toma medicação.

Dados mais relevantes:

Na tabela 9 apresentam-se os dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta.

Tabela 9. Caso 4 - Dados obtidos na 1ª consulta

	OD	OE	AO
AV VL sc	1,0	1,0	1,2
Retinoscopia	+1,00-0,25*130	+1,00-0,25*180	
Subjectivo	+0,75-0,25*140	+0,75-0,25*180	
AV VL cc	1,2	1,2	1,2
Foria Longe			Orto
Reservas fusionais VL BN(Δ)			X/12/4
BT(Δ)			X/22/10
Foria Perto			2 Exo
Reservas fusionais VP BN(Δ)			X/18/12
BT(Δ)			X/28/18
ARN			+2,50
ARP			-2,50
AA			+0,75

AA: atraso acomodativo

Diagnóstico e Discussão:

Hipermetropia não corrigida.

Este caso é um exemplo de hipermetropia não corrigida. O valor do subjectivo justifica a queixa de cansaço referido pela paciente.

A acuidade visual do paciente mesmo sem compensação é de 1,0 isso deve-se à acomodação.

Tratamento:

Como os outros valores eram normais foi prescrito o valor do subjectivo.

Foi marcada nova consulta para 6 meses depois.

2.2.3. Presbiopia

A resposta visual em visão próxima consiste em alterações concomitantes na acomodação, convergência e tamanho da pupila. A perda de acomodação define a presbiopia.[27]

Presbiopia, a perda acomodativa com a idade, foi alvo de estudos por vários investigadores que começou com Donders em 1864.[27]

A presbiopia não é um defeito anatómico do olho mas sim uma redução fisiológica da amplitude de acomodação, que faz o ponto próximo afastar-se do olho, lenta e progressivamente. Isso deve-se à redução do poder de acção do músculo ciliar e a alteração do cristalino, em decorrência de desidratação, esclerose do músculo e alteração do índice de refração entre o córtex e o núcleo. A acomodação começa a diminuir lentamente a partir do nascimento. Admite-se, para recém-nascidos, a potência de acomodação de 18 D e, para indivíduos de 20 anos 11 D, segundo a tabela de Donders.[28]

A esclerose tem início a partir do nascimento, mas torna-se manifesta somente aos 40 – 50 anos, quando o endurecimento do núcleo do cristalino é tão acentuado que prejudica a visão.[28]

A correcção da presbiopia tem sido objecto de pesquisa considerável e avanços significativos têm vindo a ser realizados nas áreas de lentes oftálmicas progressivas, lentes e contacto multifocais, cirurgia e monovisão.[29]

Caso 5. Presbiopia

Dados clínicos:

Sexo masculino

Idade: 56 anos

Profissão: polidor

Anamnese:

Última consulta há 3 anos, agora está a ver mal principalmente ao perto. Usa óculos com lentes progressivas e adaptou-se bem a eles.

É hipertenso e faz medicação.

Na tabela 10 apresenta-se os dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta.

Tabela 10. Caso 5 - Dados obtidos na 1ª consulta

	OD	OE	AO
Rx Habitual	+ 2,00 – 0,50*90 Add= +1,50 (AV= 0,8)	+ 2,00 – 1,00*90 Add= +1,50 (AV= 0,8)	(0,9 ⁺⁺) AV VP = 0,8
Retinoscopia	+ 2,50 – 0,50*90	+ 2,50 – 1,00*90	
Subjectivo	+ 2,50 – 0,50*100 (AV= 1,0) Add= +2,25	+ 2,50 – 1,00*85 (AV= 1,0) Add= +2,25	AV VP = 1,0
Oftalmoscopia	Relação artéria/veia normal Escavação óptica normal	Relação artéria/veia normal Escavação óptica normal	
Biomicroscopia	Hiperemia conjuntival (grau 1)	Hiperemia conjuntival (grau 1)	
PIO (mmHg)	17	17	

PIO: pressão intra-ocular

Diagnóstico e Discussão:

Segundo a análise da tabela 10 e a história clínica do paciente, é diagnosticada presbiopia.

As queixas apresentadas pelo paciente são justificadas pelos valores do subjectivo. O aumento de longe foi de meia dioptria o que justifica a menor dificuldade ao longe, já na visão de perto o aumento foi de 1,25 D e juntando a dificuldade na acomodação eleva a dificuldade do paciente nas tarefas de perto.

Foram prescritas lentes progressivas de tecnologia Free Form com a seguinte potência:

OD) + 2,50 – 0,50*100

OE) +2,50 – 1,00*85

Com uma adição para perto de + 2,25

2.2.4. Astigmatismo

Quando o astigmatismo ocular é superior a 4,00 D, a superfície anterior da córnea será com certeza responsável por uma grande parcela deste astigmatismo. Isto implica uma série de limitações quando se pretende a sua compensação com LC. A alta toricidade da superfície anterior da córnea é um obstáculo importante para a estabilização da LC.[19] Valores elevados de astigmatismo são sempre comprometedores na hora de adaptar LCH tóricas. Isto acontece porque flutuações mínimas na orientação da lente serão percebidas pelo paciente como importantes alterações visuais, que serão maiores quanto menor for a componente esférica.

Apesar de, para a maior parte dos profissionais, a LC RPG nem sequer fazer parte do leque de opções para oferecer aos seus pacientes, a primeira questão que se deve colocar apresenta na adaptação de LC é a escolha do material, hidrófilo ou RPG.[19]

Caso 6. Substituição de lente hidrófila por lente RPG em paciente com astigmatismo

Dados clínicos:

Sexo: feminino

Idade: 20 anos

Profissão: estudante

Anamnese:

Fez exame há 1 ano e após várias tentativas de lentes prescreveram-lhe uma LC hidrófila tórica semestral, mas sente que a visão não é boa. Os dados das suas lentes atuais encontram-se apresentados na tabela 11. Na faculdade ao ter aulas nos anfiteatros não consegue ver a projecção mesmo quando se encontra na primeira fila.

Não gosta de óculos e quer ver as alternativas existentes em LC.

Saúde geral sem problemas, não faz nenhuma medicação.

Tabela 11. Caso 6 - Dados das lentes que está a usar

	OD	OE
Lente de contacto	Soflex SH tórica	Soflex SH tórica
Diâmetro (mm)	15,00	15,00
Curva base (mm)	8,10	8,10
Hidrofilia (%)	74	74
DK (barrer)	57	57
Potência (D)	- 4,75 – 3,75*10	- 5,50 – 3,25*160

Na tabela 12 apresenta-se os dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta.

Tabela 12. Caso 6 - Dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta.

	OD	OE	AO
AV VL cc	0,8	0,8	
Retinoscopia	- 4,50 – 4,50*10	- 5,50 – 4,00*160	
Subjectivo	- 4,75 - 4,75*10	- 6,00 - 4,00*165	
AV VL cc	1,0	1,0	1,0
PIO (mmHg)	14	15	
Topografia	Apresentada na figura 8	Apresentada na figura 9	

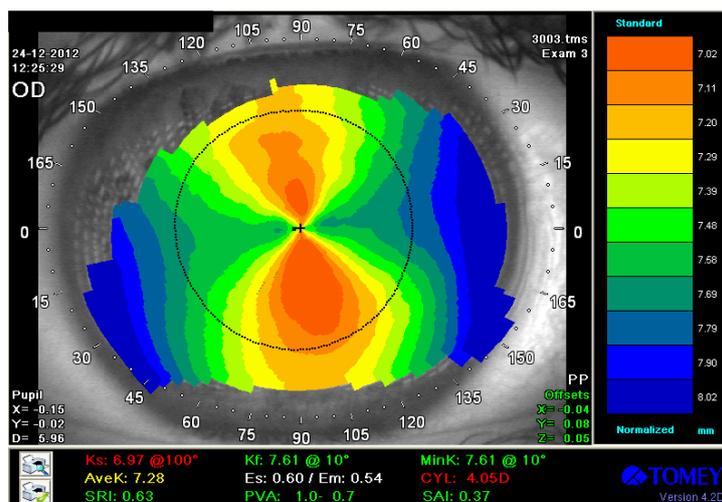


Figura 8. Topografia Corneal do OD

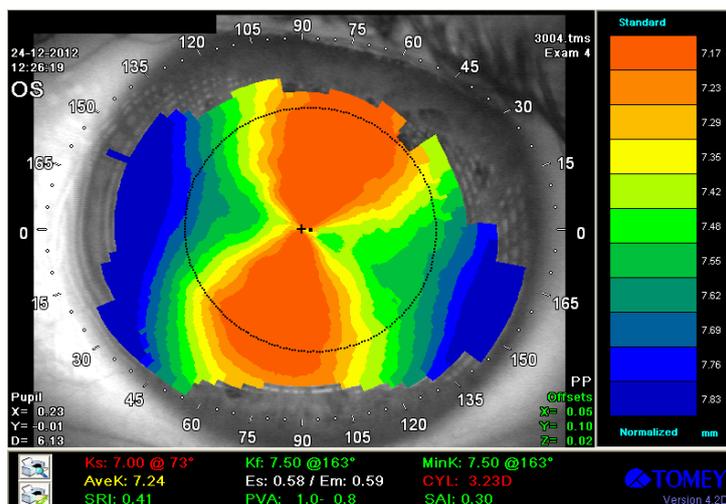


Figura 9. Topografia Corneal do OE

Diagnóstico e Discussão:

Segundo os dados da refração e da topografia corneal, verifica-se a presença de um astigmatismo corneal alto e por isso há necessidade de testar lente RPG tórica.

Existem diversas situações em que a compensação do astigmatismo com RPG esféricas e LCH tórica se torna difícil ou por falta de correspondência morfológica entre a superfície anterior da córnea e a superfície posterior da lente ou porque o resultado visual não é adequado, sendo por isso necessária a adaptação de uma lente RPG tórica.[19]

A finalidade fundamental no desenho de lentes tóricas é conservar uma posição estável, garantindo a orientação do cilindro compensador do astigmatismo permitindo, assim, uma visão estável.

Neste caso utilizou-se uma lente RPG da marca Menicon BTC confort Z que é uma lente tórica com toricidade posterior. A sua função principal é melhorar a relação lente-córnea quando a toricidade da córnea é suficientemente alta para não permitir um relacionamento adequado entre a córnea e a lente. Este mau relacionamento pode manifestar-se sob o posto de vista mecânico (traumatismo sobre o meridiano plano) ou visual pelo descentramento e instabilidade da lente sobre o meridiano mais fechado.

A superfície posterior tórica é a responsável pela compensação do astigmatismo corneal que deverá ser igual ou quase igual em valor e orientação ao astigmatismo total (A_t) para evitar astigmatismo residual ou induzido. Esta superfície actua como elemento estabilizador da rotação da lente para que os seus meridianos principais posteriores fiquem alinhados com os meridianos principais da córnea. Por isso não é necessário utilizar um sistema adicional de estabilização por prisma ou truncado.[19]

2ª Consulta:

Segundo os dados obtidos na 1ª consulta, escolheu-se para primeiro ensaio a lente RPG Menicon BTC Z com os seguintes parâmetros:

O.D.	O.E.
$\Phi = 9,60 \text{ mm}$	$\Phi = 9,60 \text{ mm}$
RC1= 7,60 mm	RC1= 7,50 mm
RC2= 7,20 mm	RC2= 7,20 mm
Pot.= - 4,50 D	Pot.= - 5,50 D

Após 30 minutos com as lentes procedeu-se à avaliação. Começou-se por observar objectivamente o movimento e centramento das mesmas e verificou-se que o movimento era ligeiramente excessivo e o centramento ligeiramente descaído.

De seguida avaliou-se a adaptação usando fluoresceína juntamente com o filtro azul cobalto e observou-se um padrão relativamente uniforme com uma menor quantidade de lágrima na área central em relação à área periférica. Confirmou-se assim que a adaptação está ligeiramente plana em ambos os olhos.

Seria necessário proceder à alteração do diâmetro e/ou do raio de curvatura da lente de forma a aumentar a profundidade sagital. Como se pode ver na topografia ainda existia margem para aumentar o diâmetro total da lente e optamos por ensaiar essa opção aumentando também ligeiramente o raio 1 e mantendo o raio 2.

3ª Consulta:

Após as alterações necessárias, a lente a ensaiar é a Menicon BTC confort Z com os seguintes parâmetros:

O.D.	O.E.
$\Phi = 10,60 \text{ mm}$	$\Phi = 10,60 \text{ mm}$
RC1= 7,65 mm	RC1= 7,55 mm
RC2= 7,20 mm	RC2= 7,20 mm
Pot.= - 4,25 D	Pot.= - 5,25 D

Após 30 minutos com as lentes procedeu-se à sua avaliação.

Voltou-se a realizar uma observação objectiva e com fluorograma. A adaptação mostrou uma boa centragem com bom movimento e um fluorograma uniforme. A sobre refração encontrada foi nula e AV de 1.0 confirmando uma boa adaptação.

Tratamento:

Foram fornecidas as lentes à paciente, explicando a forma de uso. Como era a primeira vez que ia usar lentes RPG foi-lhe dito para começar gradualmente com as horas de uso, cinco horas no primeiro dia, seis horas no segundo dia e assim sucessivamente.

O sistema de manutenção aconselhado foi a linha Total Care da Abbot, Total Care solução, Total Care detergente diário e as pastilhas enzimáticas. Agendou-se uma revisão ao fim de 15 dias.

Após os 15 dias de uso, a paciente volta à consulta referindo que se sente bem, não teve dificuldade com o manuseamento das lentes, refere que são muito confortáveis e acima de tudo a visão é óptima.

2.3. Cirurgia Refractiva (LASIK- “Laser-Assisted in situ keratomileusis”)

Laser assisted in situ keratomileusis (LASIK), um acrónimo cunhado por Pallikaris *et al.*[30] Foi descrito pela primeira vez em 1990. Evolui a partir de procedimentos refrativos anteriores, como queratotomia, queratoplastia lamelar automatizada e *keratectomy photorefractive* (PRK).

A cirurgia refrativa é uma forma de correção visual e pode não ser tão preciso como os óculos ou LC em corrigir erros de refração. Pacientes que optam pela cirurgia aceitam a acuidade visual mesmo que não seja perfeita, em detrimento da dependência de óculos ou LC.[31]

Complicações graves decorrentes desta cirurgia são escassas e a perda de visão total é rara.[32] Quando ocorrem e são devidamente geridas, o resultado final é satisfatório.

As complicações mais frequentes são a síndrome de olho seco. A causa não é conhecida e geralmente melhora com o tempo, mas muitas vezes os pacientes necessitam de lágrimas artificiais. Outra complicação comum é a dificuldade em conduzir à noite, que pode estar relacionada com a menor sensibilidade ao contraste, bem como halos e *starbursts* em torno da luz.

2.3.1. Caso 7. Adaptação de lentes de contacto após cirurgia refractiva (LASIK- Laser-Assisted in situ keratomileusis)

Dados clínicos:

Sexo feminino

Idade: 28 anos

Profissão: bar-woman

Anamnese:

Era usuária de LC mensais no entanto devido ao seu uso abusivo sentia desconforto. Como nunca gostou de óculos optou por realizar a cirurgia refrativa tendo no entanto permanecido com problemas de visão nomeadamente à noite com as luzes.

Neste momento não utiliza nenhuma correção.

Não tem problemas de saúde geral nem toma medicação.

Dados mais relevantes:

Na tabela.13 apresenta-se os dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta.

Tabela 13. Caso 7 - Dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta

	OD	OE	AO
AV VL sc	0,6	0,6	0,7
Retinoscopia	Impossível de realizar	Impossível de realizar	
Subjectivo	0,00-1,50*10	0,00-1,50*170	
AV VL cc	0,9	0,9	1,0
Foria Longe			Orto
Foria Perto			2 Exo
BUT	Baixo (~ 7s)	Baixo (~ 7s)	
Topografia	Apresentada na figura 10	Apresentada na figura 11	

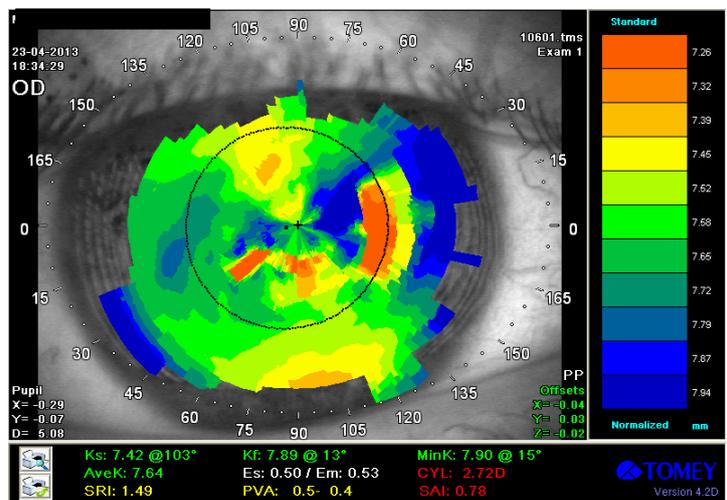


Figura 10. Topografia Corneal do OD

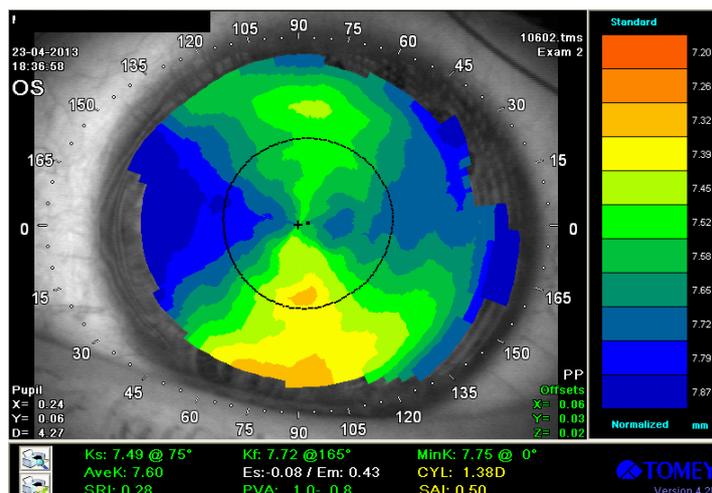


Figura 11. Topografia Corneal do OE

Diagnóstico e Discussão:

Segundo análise da topografia foi diagnosticada uma ectasia Corneal após cirurgia refrativa.

No caso de uma superfície corneal se tornar irregular como consequência de algum procedimento cirúrgico, patológico ou traumático, a adaptação de LC será o modo mais indicado para proporcionar uma visão aceitável.[19]

Neste caso foi utilizado a lente SynergEyes Duette. O centro da lente é RPG de alta permeabilidade ao oxigénio (DK= 130 barrer) e a saia é hidrófila com 32% de hidratação. A junção dos dois materiais pretende proporcionar uma adaptação confortável para além de uma visão mais nítida. Os parâmetros da lente de ensaio estão apresentados na tabela 14. A potência utilizada é a utilizada nas lentes presentes nas caixas de ensaio.

Tabela 14. Caso 7 - Lente de contacto de ensaio utilizadas

	OD/E
Lente de contacto	SynergEyes Duette
Diâmetro (mm)	14,50
Curva base (mm)	7,50
Hidrofilia (%)	32 na saia hidrófila
DK (barrer)	130 (centro RPG), 84 (saia hidrófila)
Potência (D)	- 3,00

Ao fim de 3 minutos procedeu-se à 1ª avaliação tal como é recomendado pelo fabricante. Avaliou-se o padrão de fluoresceína e observou-se um padrão de curva base correcto muito idêntico ao observado na figura 12 descrita pelo fabricante como boa adaptação.

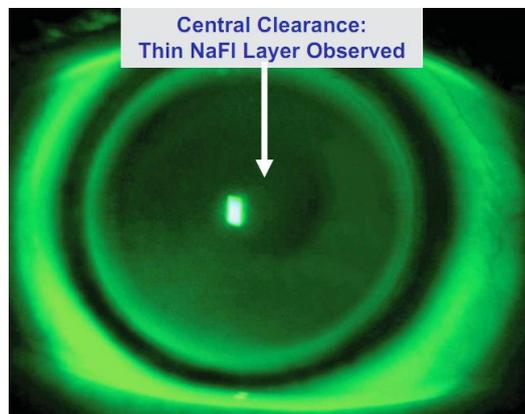


Figura 12. Adaptação Ideal (Imagem retirada da Nova Optiforum)

Tabela 15. Caso 7 - Avaliação após 30 min

	OD	OE
Movimento	Bom	Bom
Centragem	Boa	Boa
Sobre refração	+ 1,75	+ 1,75
Acuidade Visual	1,0	1,0

Tratamento:

Foram pedidas as lentes com a alteração na potência SynergEyes Duette (14,50;7,50): - 1,25 D. Informou-se a paciente sobre a forma de colocar a lente, assim como a manutenção de uma lente híbrida. Como sistema de manutenção recomendou-se a solução única Bio true da Bausch & Lomb e lágrima artificial Blink da Abbot.

Aconselhamos nova consulta quinze dias após o uso da lente.

2ª Consulta:

A paciente refere que a visão está bem e sente-se bem com as lentes. No trabalho, que é nocturno, sente mais a lente mas acha ser normal porque o local de trabalho tem muito fumo e nessa altura também já andou com a lente durante o dia todo.

Foi aconselhado à paciente retirar as lentes antes de ir para o trabalho e renovar o líquido na lente, assim como faze-lo também durante o dia renovando o líquido pelo menos uma vez.

2.4. Pseudotumor da Órbita

Pseudotumor orbital é uma condição benigna e inflamatória da órbita sem causas locais ou sistêmicas identificáveis. O diagnóstico clínico é de exclusão com a avaliação direcionada para excluir tumores, infecções e doenças sistêmicas.[33]

O pseudotumor orbital foi descrito pela primeira vez em 1903 por Gleason.[34] É caracterizado por dor, proptose, edema em volta do olho e da órbita, quemoses e diplopia. A biópsia chamada de orbitotomia e tomografia axial computadorizada são os exames comumente realizados para confirmar o diagnóstico e descartar outras doenças.

2.4.1. Caso 8. Pseudotumor da Órbita

Dados clínicos:

Sexo: feminino

Idade: 58 anos

Profissão: doméstica

Anamnese:

Apresenta olho vermelho e diplopia de origem súbita.

Diagnóstico:

Como uma das principais queixas era a diplopia de origem súbita, foi aconselhada uma consulta de oftalmologia.

2ª Visita:

Três meses depois a paciente volta e refere que já fez consulta em dois oftalmologistas e que ambos lhe fizeram o mesmo diagnóstico: conjuntivite. Fez tratamento mas não está melhor principalmente do fator referido relativamente à diplopia.

Como a paciente era beneficiária de um seguro foi-lhe aconselhado realizar uma consulta no hospital privado.

3ª Visita:

O oftalmologista recomendou um colega especialista em casos como o dela e a paciente volta para dar o *feedback* do seu estado.

Foi então ao oftalmologista recomendado o qual solicitou exames complementares à tiróide e uma tomografia axial computadorizada (TAC). A análise à tiróide revelou valores normais mas o TAC revelou uma massa “por trás do olho”, segundo palavras da paciente. Fez uma biopsia na qual foi diagnosticado um pseudotumor orbital. Vai realizar tratamento com anti-inflamatórios durante 3 meses e depois tem nova consulta.

Conclusão:

Este caso mostra a importância de um optometrista no acompanhamento de casos que não estando ao nosso alcance a sua solução, podemos orientar os procedimentos mais adequados.

2.5. Catarata

O cristalino é uma lente natural localizada atrás da íris, e, juntamente com a córnea, é responsável pela convergência dos raios de luz para a retina, formando a imagem. A perda de transparência desta lente constitui a catarata que impede a formação nítida da imagem na retina

A catarata é uma das causas mais comuns da perda de visão progressiva crônica, podendo estar associada a história na família de cataratas, diabetes, trauma ou utilização crônica de corticosteróides.[35] Existem vários tipos de catarata mas a mais encontrada na prática clínica de um optometrista é a relacionada com a idade.[36]

Os pacientes descrevem uma variedade de sintomas, o mais comum é a deterioração lenta, indolor e progressiva da acuidade visual.[36]

Poderá ser difícil visualizar o fundo ocular com o oftalmoscópio pelo método directo e a acuidade visual pode estar ligeiramente melhorada, no teste do orifício estenopeico.

Não existe atualmente nenhum medicamento médico eficaz para a catarata. O único tratamento comprovado é a cirurgia.[35]

A catarata continua a ser uma das principais causas de cegueira evitável no mundo.[37]

2.5.1. Caso 9. Catarata

Dados clínicos:

Sexo: masculino

Idade: 66 anos

Profissão: reformado

Anamnese:

Vê mal ao longe e ao perto, foi-lhe dito há 5 anos que tinha cataratas.

Tem tensão arterial alta e faz medicação.

Usa óculos com lentes progressivas com a seguinte potência:

OD) + 2,25 – 0,75*100

OE) + 2,25 – 0,25*80

Com uma adição para perto de + 2,50

Dados mais relevantes:

Na tabela 16 apresenta-se os dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta.

Tabela 16. Caso 9 - Dados mais relevantes obtidos na 1ª consulta

	OD	OE	AO
AV VL sc	0,1	0,1	0,2
Retinoscopia	Impossível de realizar	Impossível de realizar	
Subjectivo	+2,25 - 0,75*100	+2,00 - 0,50*80	
	Add= + 3,00	Add= +3,00	
AV VL cc	0,5	0,5	0,6
Biomicroscopia	Opacificação do cristalino	Opacificação do cristalino	

Diagnóstico e discussão:

Pela história clínica do paciente e pela análise dos dados obtidos na 1ª consulta, foi diagnosticada uma catarata.

Foi aconselhado a realizar uma consulta de oftalmologia para avaliar a possibilidade de remoção das cataratas, uma vez que a AV não atingia valores satisfatórios com o subjetivo.

2ª Visita:

Um ano depois, o paciente volta à consulta e refere que já foi operado. Primeiro ao OD e passado 1 mês ao OE. A cirurgia ao OE foi há dois meses. Diz que a visão do OD é boa mas do OE vê muito mal. Refere ainda que inicialmente via bem mas depois foi vendo cada vez pior.

Foi-lhe realizado um exame para avaliação o estado do campo visual, sendo utilizada a grelha de Amsler monocularmente. No OD não refere distorção nas linhas, no entanto no olho esquerdo diz que as linhas estão curvas.

Foi enviado novamente para oftalmologia por suspeita de degenerescência macular relacionada com a idade (DMRI).

3. Conclusão

A realização do Mestrado em Optometria Avançada permitiu uma renovação dos conhecimentos adquiridos com a Licenciatura e ao longo destes 15 anos de atividade profissional, permitindo uma melhor abordagem de determinados casos, um maior conhecimento de novas tecnologias, novas técnicas de cirurgia, novas lentes de contacto, etc.

No que diz respeito aos casos clínicos aqui discutidos, foram apresentados alguns dos que na sua maioria, são comuns na prática clínica de um optometrista e de resolução relativamente simples e outros que requerem uma abordagem mais cuidadosa apesar de não ter acesso a ferramentas mais avançadas de imagem e diagnóstico a resolução de uma grande parte dos casos está inteiramente ao alcance de um optometrista.

4. Referências Bibliográficas

1. Keratoconus: A review. Miguel Romero-Jiménez, Jacinto Santodomingo-Rubido, James S. Wolffsohn. *Contact Lens & Anterior Eye* 2010;33: 157–166.
2. Zadnik K, Barr JT, Gordon MO, Edrington TB, CLEK Study Group. Biomicroscopic signs and disease severity in keratoconus. *Cornea* 1996;15:139–146.
3. Kennedy RH, Bourne WM, Dyer JA. A 48-year clinical and epidemiologic study of keratoconus. *Am J Ophthalmol* 1986;101:267–273.
4. Zadnik K, Steger-May K, Fink BA, Joslin CE, Nichols JJ, Rosenstiel CE, et al. Between-eye asymmetry in keratoconus. *Cornea* 2002;21:671–679.
5. Chopra I, Jain AK. Between eye asymmetry in keratoconus in an Indian population. *Clin Exp Optom* 2005;88:146–152.
6. Rabinowitz YS. Keratoconus. *Surv Ophthalmol* 1998;42:297–319.
7. Krachmer JH, Feder RS, Belin MW. Keratoconus and related non-inflammatory corneal thinning disorders. *Surv Ophthalmol* 1984;28:293–322.
8. Li X, Rabinowitz YS, Rasheed K, Yang H. Longitudinal study of the normal eyes in unilateral keratoconus patients. *Ophthalmology* 2004;111:440–446.
9. Wagner H, Barr JT, Zadnik K. Collaborative longitudinal evaluation of keratoconus (CLEK) study: methods and findings to date. *Contact Lens Anterior Eye* 2007;30:223–232.
10. Owens H, Gamble GD, Bjornholdt MC, Boyce NK, Keung L. Topographic indications of emerging keratoconus in teenage New Zealanders. *Cornea* 2007;26:312–318.
11. Arntz A, Duran JA, Pijoan JI. Subclinical keratoconus diagnosis by elevation topography. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2003;78:659–664.
12. Fleischer B. *Über Keratoconus und eigenartige Pigmentbildung in der kornea*. *Munchen Med Wschr* 1906;53:625–626.
13. Hom M, Bruce AS. *Manual of contact lens prescribing and fitting*. London: Butterworth-Heinemann; 2006. p. 503–544.
14. Amsler M. *Le keratocone fruste au javal*. *Ophtalmologica* 1938;96:77–83.

15. Amsler M. Keratocone classique et keratocone fruste, arguments unitaires. *Ophthalmologica* 1946;111:96–101.
16. Fick AE. A contact-lens. 1888 (translation). *Arch Ophthalmol* 1988;106:1373–1377.
17. Zadnik K, Barr JT, Edrington TB, Everett DF, Jameson M, McMahon TT, et al. Baseline findings in the collaborative longitudinal evaluation of keratoconus (CLEK) study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1998;39:2537–2546.
18. Lim N, Vogt U. Characteristics and functional outcomes of 130 patients with keratoconus attending a specialist contact lens clinic. *Eye* 2002;16:54–59.
19. José Manuel González-Méijome. In: *Contactologia*. Editor: José Manuel González-Méijome. Santiago de Compostela: Unidixital, 2005.
20. C-W, Ramamurthy D & Saw S-M. Worldwide prevalence and risk factors for myopia. *Ophthalmic Physiol Opt* 2012, 32, 3–16.
21. Walter D. Furlan, Javier García Monreal, Laura Muñoz Escrivá. *Fundamentos de optometría, 2a ed.: Refracción ocular*. Editora PUV 2011.
22. Grosvenor T. *Primary Care Optometry*. Philadelphia: Butterworth-Heinemann; 2001.
23. Mutti DO, Mitchell GL, Moeschberger ML, Jones LA & Zadnik K. Parental myopia, near work, school achievement, and children's refractive error. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2002; 43: 3633–3364.
24. Jorge, Jorge. *Preditores das alterações visuais em jovens universitários*. Tese de Doutorado 2006.
25. William J. Benjamin. *Borish's Clinical Refraction* St. Louis, Missouri: Elsevier 2006.
26. Theodore Grosvenor, Theodore P. Grosvenor. *Primary Care Optometry*. St. Louis, Missouri: Elsevier Health Sciences 2007.
27. Gerard Obrecht, Lawrence Stark, Lawrence W. Stark. *Presbyopia Research: From Molecular Biology to Visual Adaptation*. Plenum Press 1991.
28. F Fylan A Self-Regulatory Perspective on Presbyopia. *Optometry in Practice* 2002; 3: 1 - 7.
29. Estevão Fernando Dome. *Estudo Do Olho Humano Aplicado a Optometria*. São Paulo: Senac 1995.

30. Pallikaris IG, Papatzanaki ME, Stathi EZ, et al. Laser in situ keratomileusis. *Lasers Surg Med* 1990;10:463–468.
31. Khan-Lim D, Craig JP, McGhee CNJ. Defining the content of patient questionnaires: Reasons for seeking laser in situ keratomileusis for myopia. *J Cataract Refract Surg* 2002;28:788–790.
32. Sugar A, Rapuano CJ, Culbertson WW, et al. Laser in situ keratomileusis for myopia and astigmatism: Safety and efficacy: A report of the Ophthalmic Technology Assessment Committee, American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 2002;109:175–187.
33. Jakobiec FA, Jones IS. Orbital Inflammations. In: TD Duane. Editor clinical ophthalmology. Vol. 2. Hagerstown, MD: Harper and Row; 1989.
34. Gleason JE. Idiopathic Myositis involving the extraocular muscles. *Ophthalmol. Rec.* 1903: 12:471-478.
35. David A. Palay, Jay H. Krachmer. Princípios Básicos de Oftalmologia. St. Louis, Missouri: Mosby 1997.
36. W A Douthwaite, M A Hurst. Cataract Detection Measurement and Management in Optometric Practice. Boston: Butterworth Heinemann 1993.
37. Direção Geral de Saúde. Programa nacional para a Saúde e Visão. <http://www.dgsaude.min-saude.pt/visao/html/catarata.html>.